

Rola martwego drewna w zachowaniu bioróżnorodności w ekosystemach leśnych



Karol Zub

Instytut Biologii Ssaków PAN w Białowieży

Autorzy zdjęć: K. Zub, J. Walencik, S. Wąsik, A. Bobiec, M. Snowarski, W. Jędrzejewski

- Obecność martwego drewna jest jednym z podstawowych wskaźników naturalności lasu.



- W lesie naturalnym martwe drewno stanowi nawet do 50% objętości drzew żywych

Brak akceptacji obecności martwego drewna jest uwarunkowany:

- ewolucyjnie

- (jesteśmy gatunkiem terenów otwartych),

- kulturowo

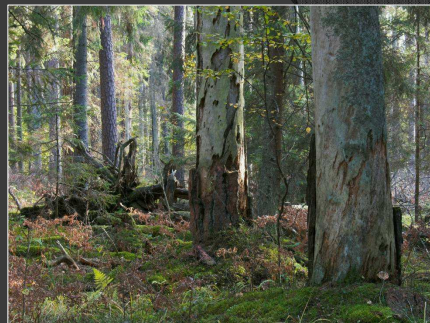
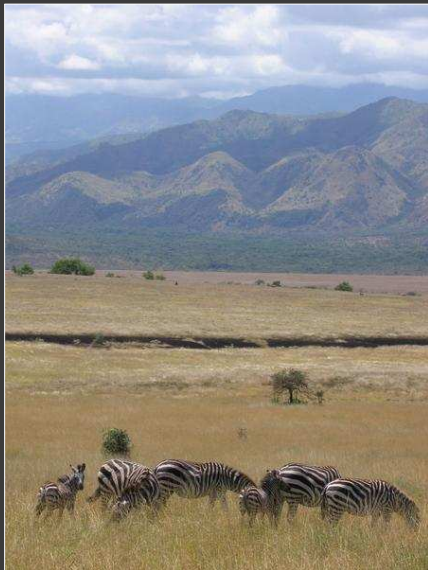
(według filozofii chrześcijańskiej powinniśmy podporządkowywać sobie naturę),

- historycznie

(niemiecka szkoła leśnictwa, porządek w lesie),

- biologicznie i społecznie

(żyjemy krótko i trudno jest nam zrozumieć procesy zachodzące w dłuższym okresie czasu)



Rezerwat „Czerwone Bagno” jest jednym z najstarszych rezerwatów przyrody w Polsce.

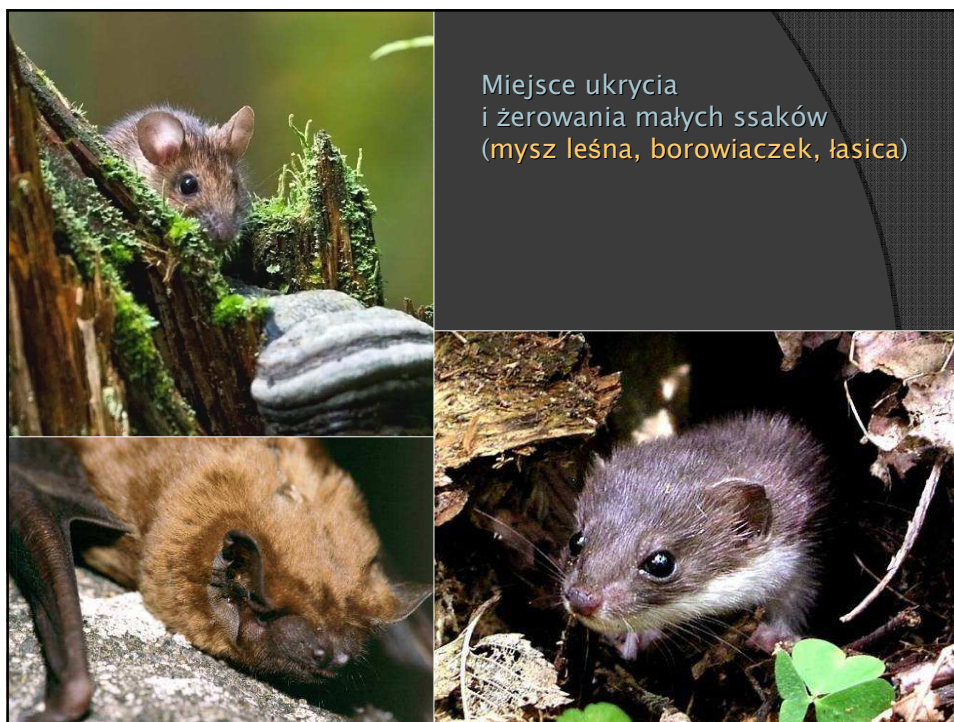


1. Przetrwanie ogromnej liczby organizmów żywych uzależnione jest od obecności martwego drewna.
2. Obecność martwego drewna jest niezbędnym warunkiem do prawidłowego funkcjonowania ekosystemów leśnych.

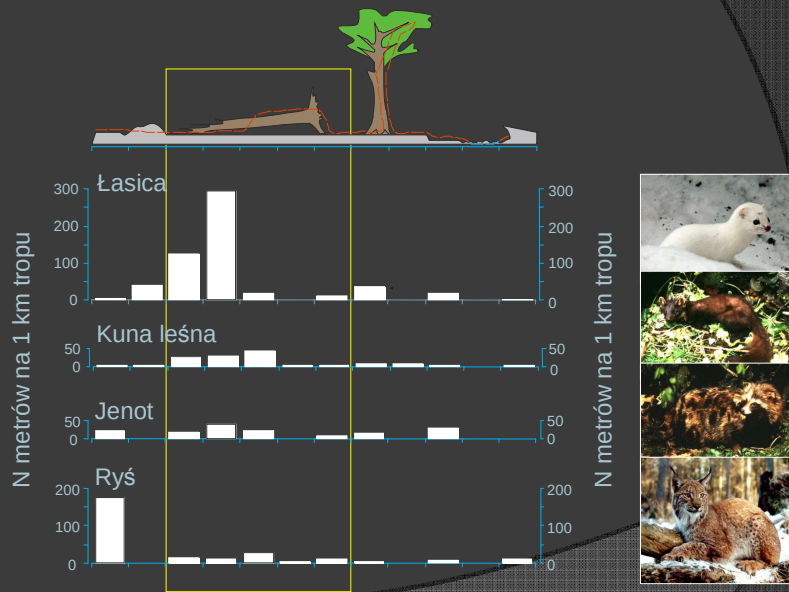


„Życie po życiu”





Wykorzystanie martwych drzew przez ssaki drapieżne



wg: Jędrzejewska i Jędrzejewski 2001

Miejsce polowania i wygrzewania się niektórych gadów (*jaszczurka żyworodna*)



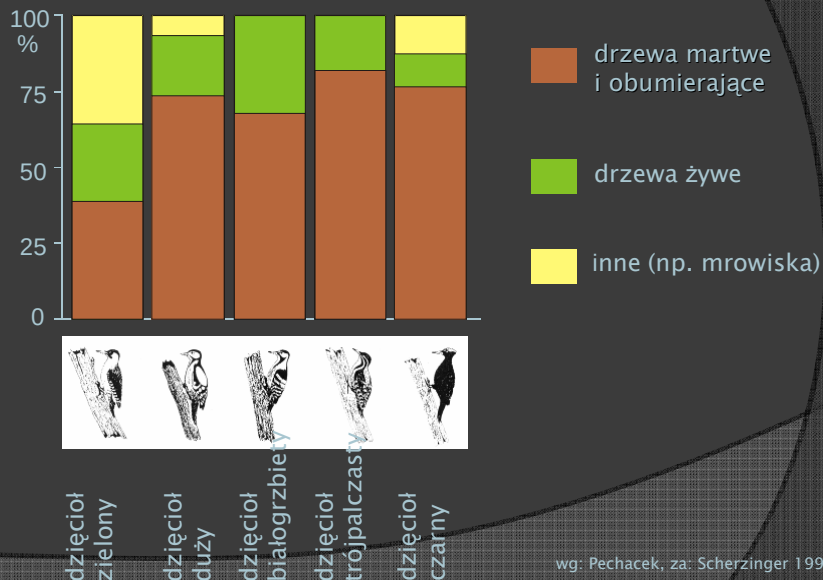
W Puszczy Białowieskiej
typowymi mieszkańcami dziupli
są **puszczyk**, **sóweczka** i
włochatka



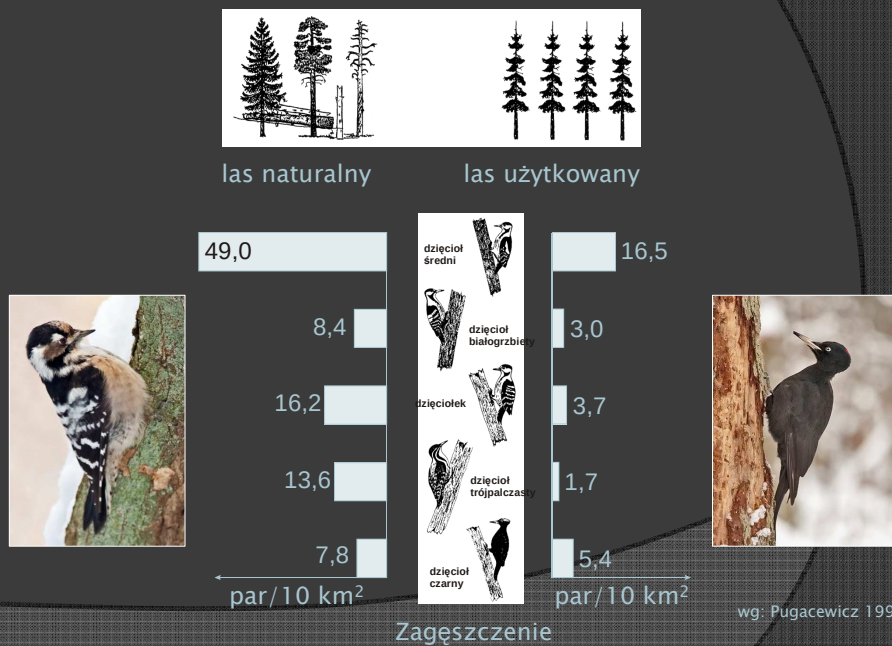
Występowanie **dzięciołów**
trójpalczastego i **białogrzbietego**
jest ściśle związane z obecnością
martwego drewna



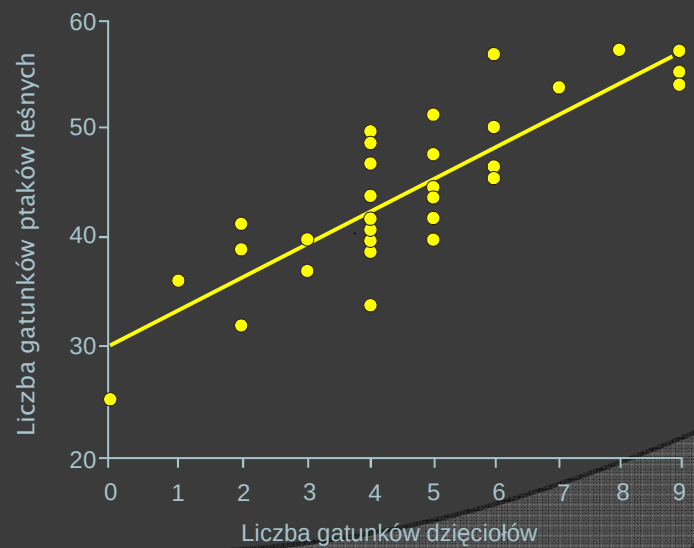
Preferencje dzięciołów podczas żerowania w Parku Narodowym Berchtesgaden (Niemcy)



Zagęszczenie dzięciołów w Puszczy Białowieskiej



Zależność pomiędzy liczbą gatunków dzięciołów
a liczbą innych gatunków ptaków leśnych w Polsce NE



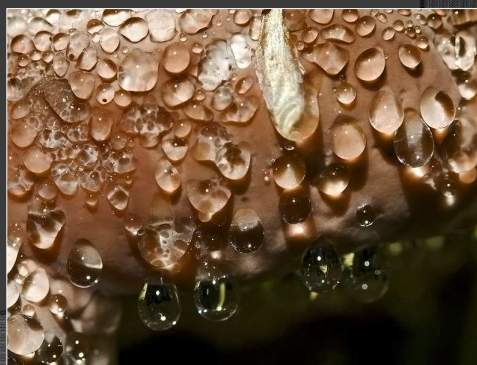
Martwe drewno i grzyby



W Puszczy Białowieskiej stwierdzono występowanie ponad 1 500 gatunków grzybów, jednak szacuje się, że na tym terenie występuje około 2 000 gatunków wielkoowocnikowych.

Z tej liczby 384 gatunki należą do rzadkich i zagrożonych a 30 gatunków znajduje się pod ochroną.

Większość rzadkich i zagrożonych gatunków jest związanych z martwym drewnem.



Na leżących gałęziach...

Czarka szkarłatna



...na drzewach obumierających i martwych...

Pniarek obrzeżony



Hubiak pospolity



...wiele rzadkich i zagrożonych gatunków związanych jest z martwymi świerkami ...

Pniarek różowy



Pomarańczowiec bladożółty



Późnoporka czerwieniejąca



... relikty puszczańskie związane z
drzewami liściastymi ...

Soplówka bukowa



Główka korowa

... gatunki chronione ...

Piestrzenica infułowata



Ozorek dębowy

... gatunki jadalne ...

Żółciak siarkowy



Opieńka miodowa

Dla wielu gatunków grzybów związanych z martwym drewnem Puszcza Białowieska stanowi jedyną z nielicznych lub jedyne miejsce ich występowania w naszym kraju

Żyłkowiec różowawy



Trąbka opierścieniona



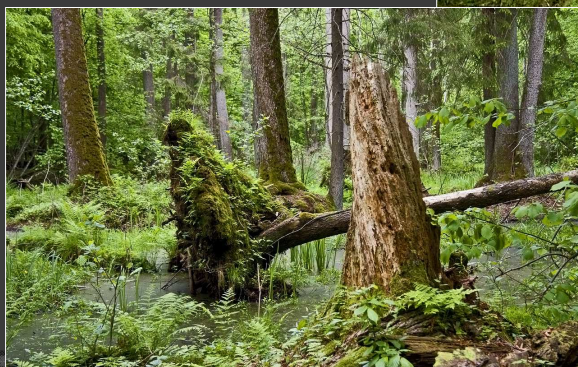
Boczniaček pomarańczowy



Martwe drewno jako czynnik środowiskotwórczy



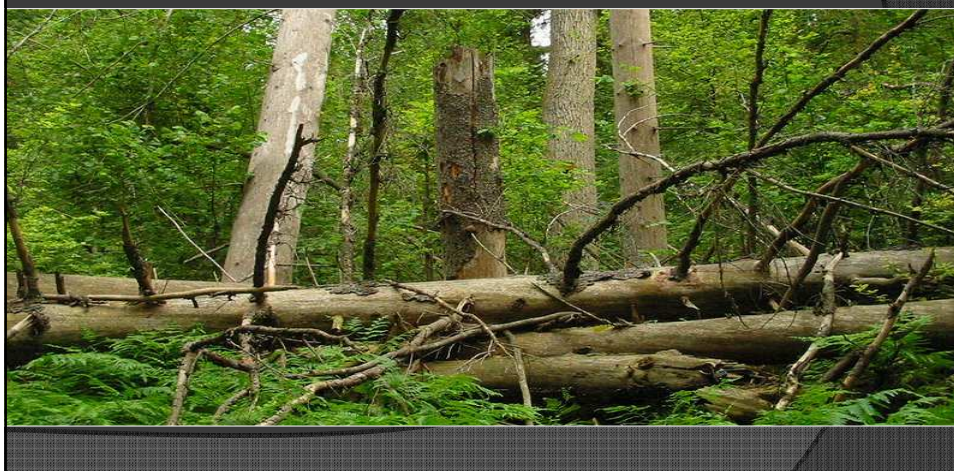
- Opieka nad młodym pokoleniem („kłody piastunki” w olsach)
- Mechaniczna ochrona odnowienia



Pożary lasów – umrzeć dla życia



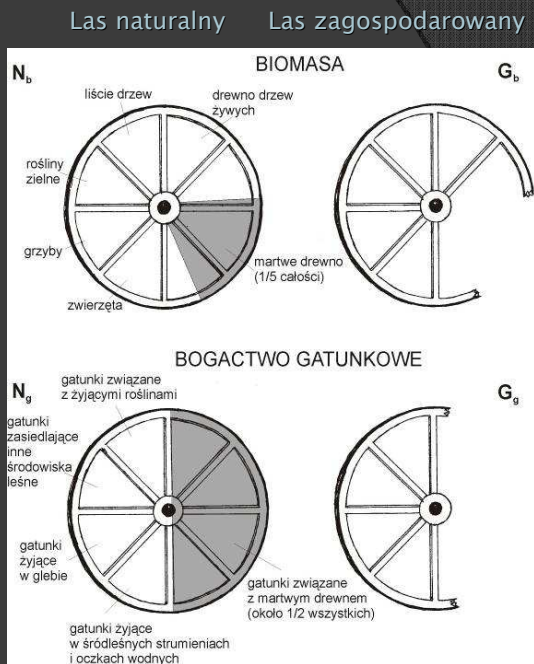
Podsumowanie i wnioski



- Martwe drewno w lesie to, wbrew obiegowym opiniom, nie 'wylęgarnia szkodliwych owadów i grzybów', a wręcz przeciwnie – ważny element ekosystemu, zwiększający jego bioróżnorodność a przez to naturalną, biologiczną odporność, warunkującą utrzymanie względnej równowagi w przyrodzie.
- Niezbędnym warunkiem zachowania leśnej bioróżnorodności jest ciągła dostawa świeżego „martwego drewna” równoważąca proces jego rozkładu



- Nawet jeżeli w chwili obecnej zaprzestaniemy usuwania martwych drzew stojących i leżących, ich liczba będzie zwiększała się bardzo powoli, co może nie zagwarantować ciągłości procesów zachodzących w środowisku leśnym.
- Po jednym, 100-letnim cyklu produkcyjnym, zasoby martwego drewna w lesie spadają do 30% w stosunku do stanu wyjściowego a po kolejnym cyklu do 6%.



wg: Gutowski i inni 2004

Czego nas może nauczyć historia wielorybów?



W latach 1835 – 1872 złowiono prawie 300 tys. wielorybów.

- „... można nakreślić sensowną paralełę między złym traktowaniem pokonanych grup kulturowych a spóźnionym działaniem w zakresie ochrony środowiska.”
(Norman Davis „Zaginione królestwa”)

- Podobnie jak niegdyś niewiele uwagi zwracano na zróżnicowanie biologiczne, podobnie mało miejsca poświęcano takim sprawom jak zróżnicowanie rasowe czy kulturowe.
- Należy więc dążyć do zmiany postrzegania znaczenia i roli martwego drewna w ekosystemach leśnych przez całe społeczeństwo a w szczególności przez leśników.

